

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Промышленная электроника»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Системы электроснабжения

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-4.2: Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Промышленная электроника» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 6.

1. Роль электроники. Роль промышленной электроники в развитие машиностроительного производства

Элементная база электроники. Пассивные элементы электронных устройств: резисторы, конденсаторы (классификация, параметры, маркировка, назначение, система обозначений).

2. Свойства полупроводников. Свойства полупроводников:

Электронная и дырочная электропроводность.

Электронно-дырочный переход и его свойства.

Полупроводниковые диоды: типы диодов; выпрямительные диоды; стабилизаторы, специальные диоды, основные характеристики, свойства, параметры условные обозначения, назначение.

3. Выпрямители. Использование выпрямителей в промышленной электронике. Однофазные и трехфазные выпрямители, выпрямители с умножением напряжения, сглаживающие фильтры. Параметрические и компенсационные стабилизаторы.

Разработал:

доцент
кафедры ЭЭ

Г.В. Плеханов

Проверил:

Декан ТФ

Ю.В. Казанцева